

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
10. Februar 2005 (10.02.2005)

PCT

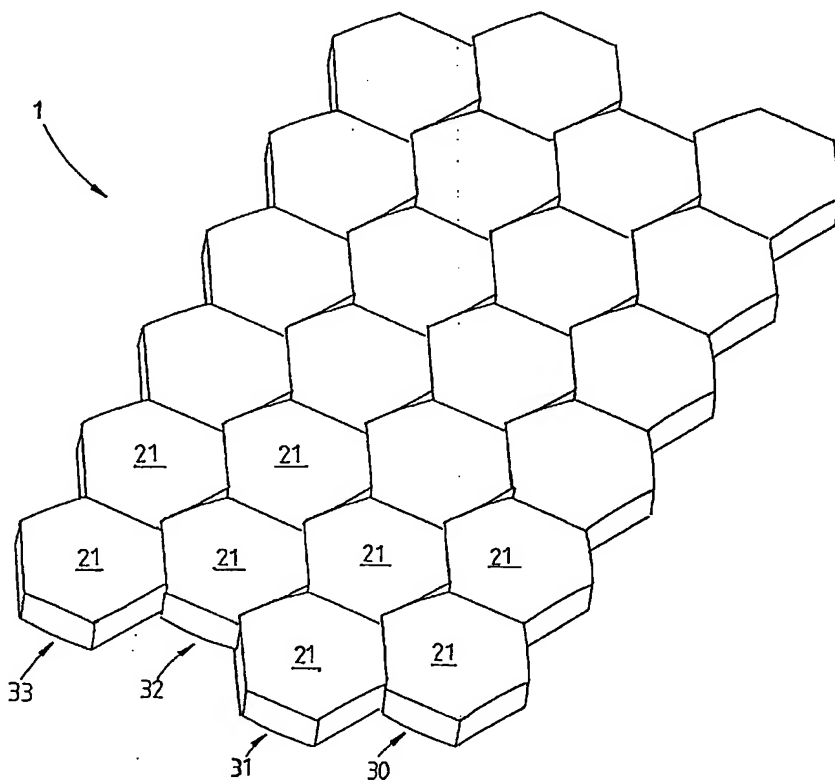
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/012956 A1**

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **G02B 3/00**, (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **HENTZE-LISSOTSCHENKO PATENTVERWALTUNGS GMBH & CO KG** [DE/DE]; Dorfstrasse 12, 36419 Gerstengrund (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2004/008500**
- (22) Internationales Anmeldedatum: 29. Juli 2004 (29.07.2004)
- (72) Erfinder; und  
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **LISSOTSCHENKO, Vitalij** [DE/DE]; Fasanenweg 9, 58730 Fröndenberg (DE).  
**MIKHAILOV, Aleksei** [RU/DE]; Am Spörkel 67, 44227 Dortmund (DE).
- (25) Einreichungssprache: **Deutsch**
- (26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**
- (74) Anwälte: **BASFELD, Rainer** usw.; Ostentor 9, 59757 Arnsberg (DE).
- (30) Angaben zur Priorität: 103 35 271.6 1. August 2003 (01.08.2003) **DE**
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): **AE, AG, AL,**

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **BEAM-FORMING DEVICE**

(54) Bezeichnung: **STRAHLFORMUNGSVORRICHTUNG**



(57) Abstract: The invention relates to methods for producing an optical beam-forming device (1) comprising a plurality of lens means on at least one optically functional boundary surface, said lens means being disposed in an offset manner relative to each other in at least one direction. Said beam-forming device (1) is composed of at least two optically functional components (30, 31, 32, 33), each of which is provided with at least one first cylindrical lens means (20) on a first optically functional boundary surface while being provided with at least one second cylindrical lens means (21) on a second optically functional boundary surface that lies essentially across from the first optically functional boundary surface. The cylinder axis of the second cylindrical lens means (21) extends substantially perpendicular to the cylinder axis of the first cylindrical lens means (20) located on the first boundary surface.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/012956 A1



AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

**(84) Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

---

**(57) Zusammenfassung:** Die vorliegende Erfindung betrifft Verfahren zur Herstellung einer optischen Strahlformungsvorrichtung (1), die auf mindestens einer optisch funktionalen Grenzfläche eine Mehrzahl von in mindestens einer Richtung versetzt zueinander angeordneten Linsenmitteln aufweist, wobei die Strahlformungsvorrichtung (1) aus mindestens zwei optisch funktionalen Bausteinen (30, 31, 32, 33) zusammengefügt wird, wobei ein jeder der mindestens zwei optisch funktionalen Bausteine (30, 31, 32, 33) auf einer ersten optisch funktionalen Grenzfläche mindestens ein erstes Zylinderlinsenmittel (20) und auf einer zweiten, der ersten im Wesentlichen gegenüberliegenden optisch funktionalen Grenzfläche mindestens ein zweites Zylinderlinsenmittel (21) aufweist, dessen Zylinderachse im Wesentlichen senkrecht zu der Zylinderachse des auf der ersten Grenzfläche angeordneten ersten Zylinderlinsenmittels (20) ausgerichtet ist.